



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

ENDLAGERUNG HOCHRADIOAKTIVER ABFALLSTOFFE

Umweltausschuss Emsland

STEFFEN KANITZ, BGE-GESCHÄFTSFÜHRER

Meppen, 26. Januar 2021

AGENDA

Umweltausschuss
Emsland



01

GRUNDPRINZIPIEN DES STANDORTAUSWAHLVERFAHRENS

02

ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE – KRITERIEN UND ANFORDERUNGEN

03

ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE – ERGEBNISSE

04

TEILGEBIETE IM LANDKREIS EMSLAND

05

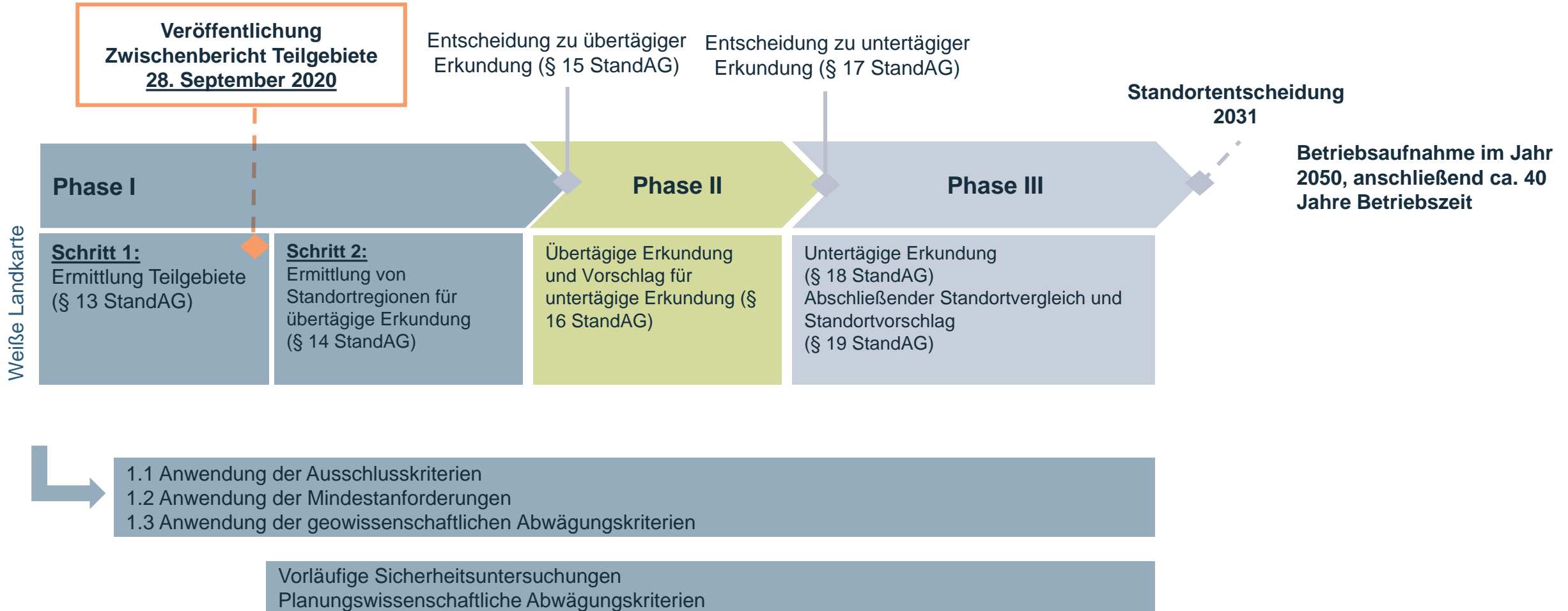
WIE GEHT ES WEITER?

GRUNDPRINZIPIEN DES STANDORTAUSWAHLVERFAHRENS

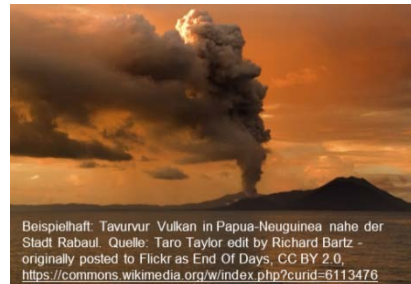
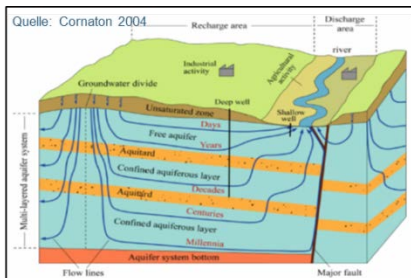
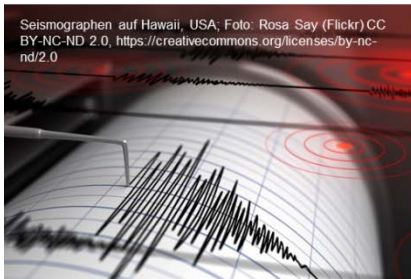
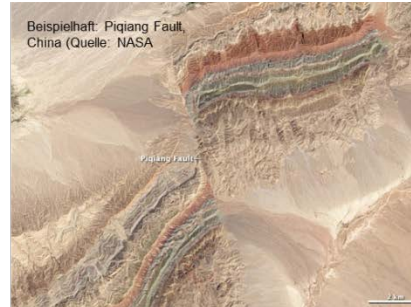


- Standort in der Bundesrepublik Deutschland
- tiefengeologische Lagerung
- bestmögliche Sicherheit für einen Zeitraum von 1 Million Jahren
- Rückholbarkeit während des Betriebes
- Bergbarkeit für 500 Jahre nach Verschluss des Bergwerkes
- wissenschaftsbasiertes und transparentes Auswahlverfahren
- selbsthinterfragendes Verfahren und lernende Organisation

PHASEN DES VERFAHRENS

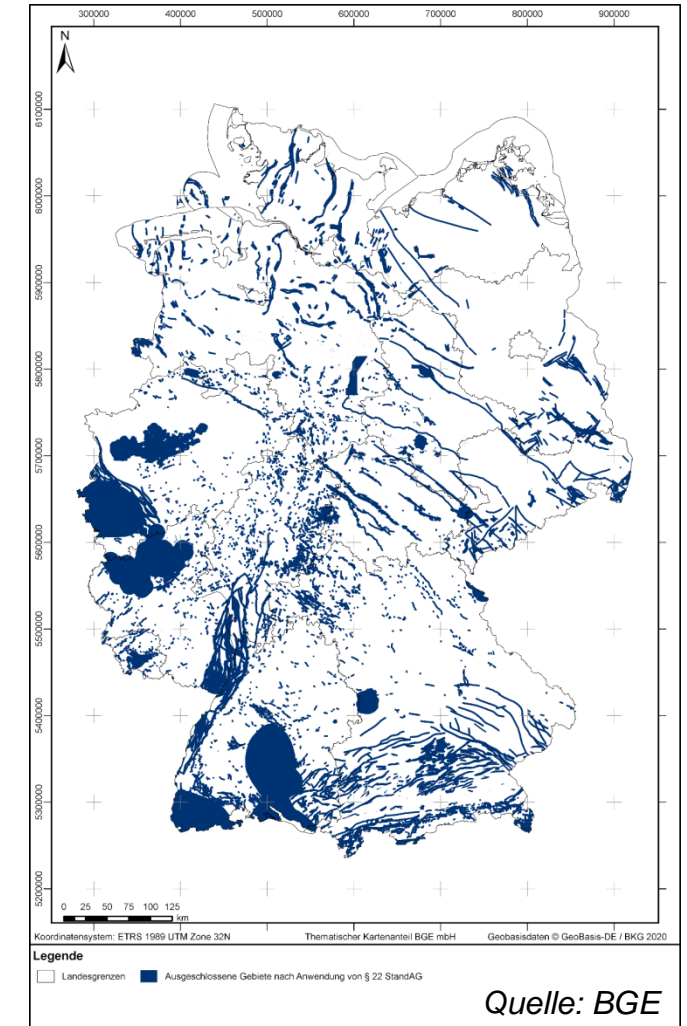


AUSSCHLUSSKRITERIEN

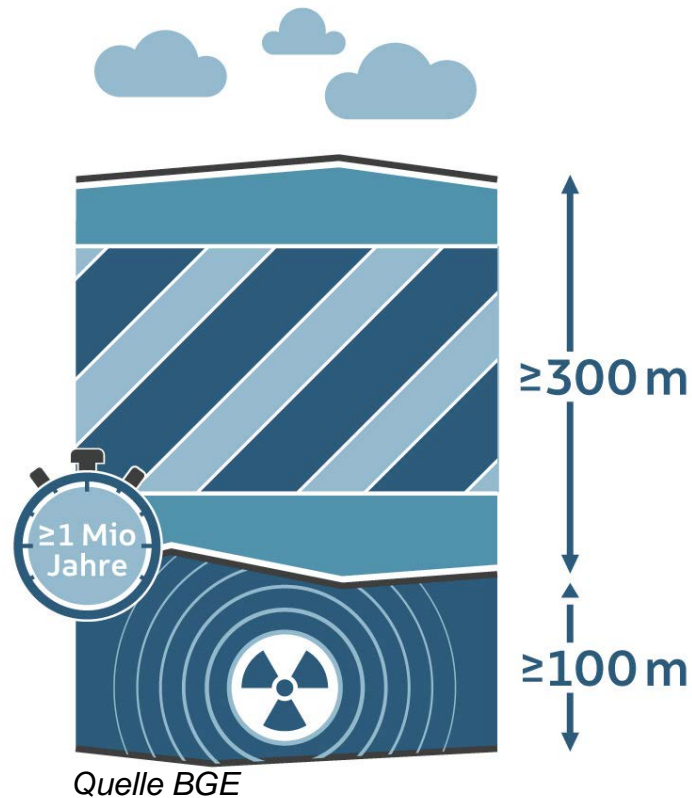


Ausschlusskriterien:

- Einflüsse aus gegenwärtiger oder früherer bergbaulicher Tätigkeit
- aktive Störungszonen
- seismische Aktivität
- großräumige Vertikalbewegungen
- Grundwasseralter
- vulkanische Aktivität

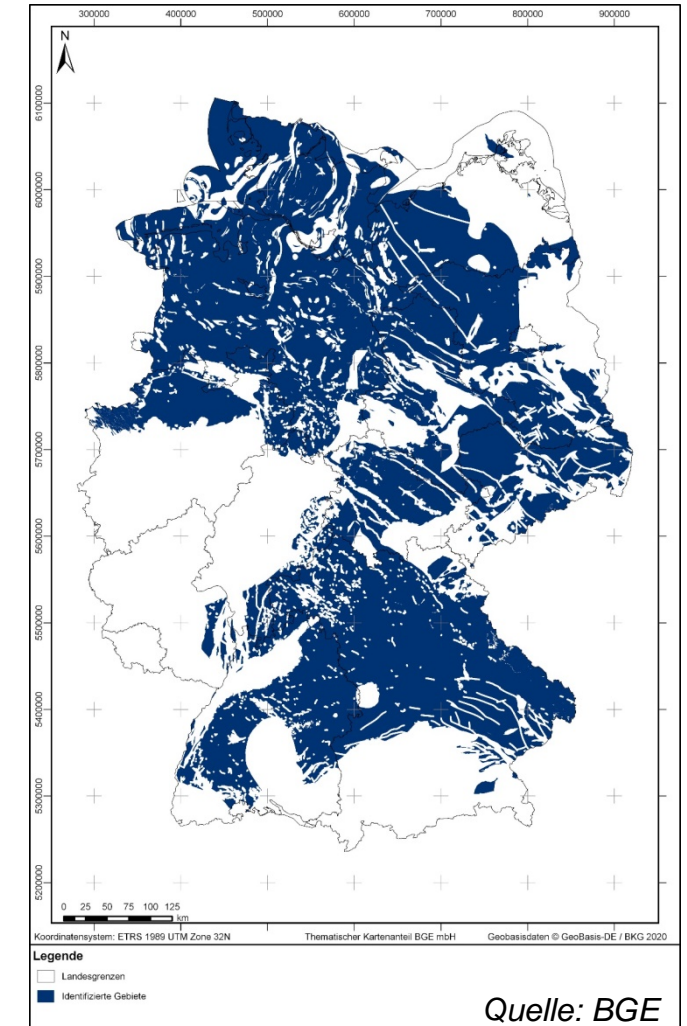


MINDESTANFORDERUNGEN¹

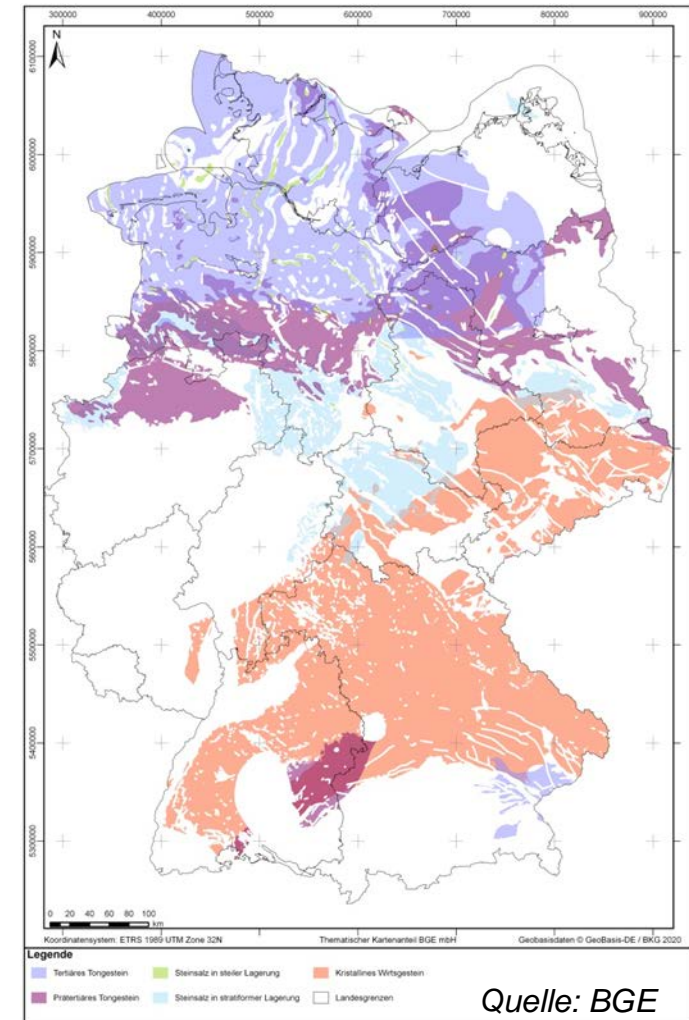
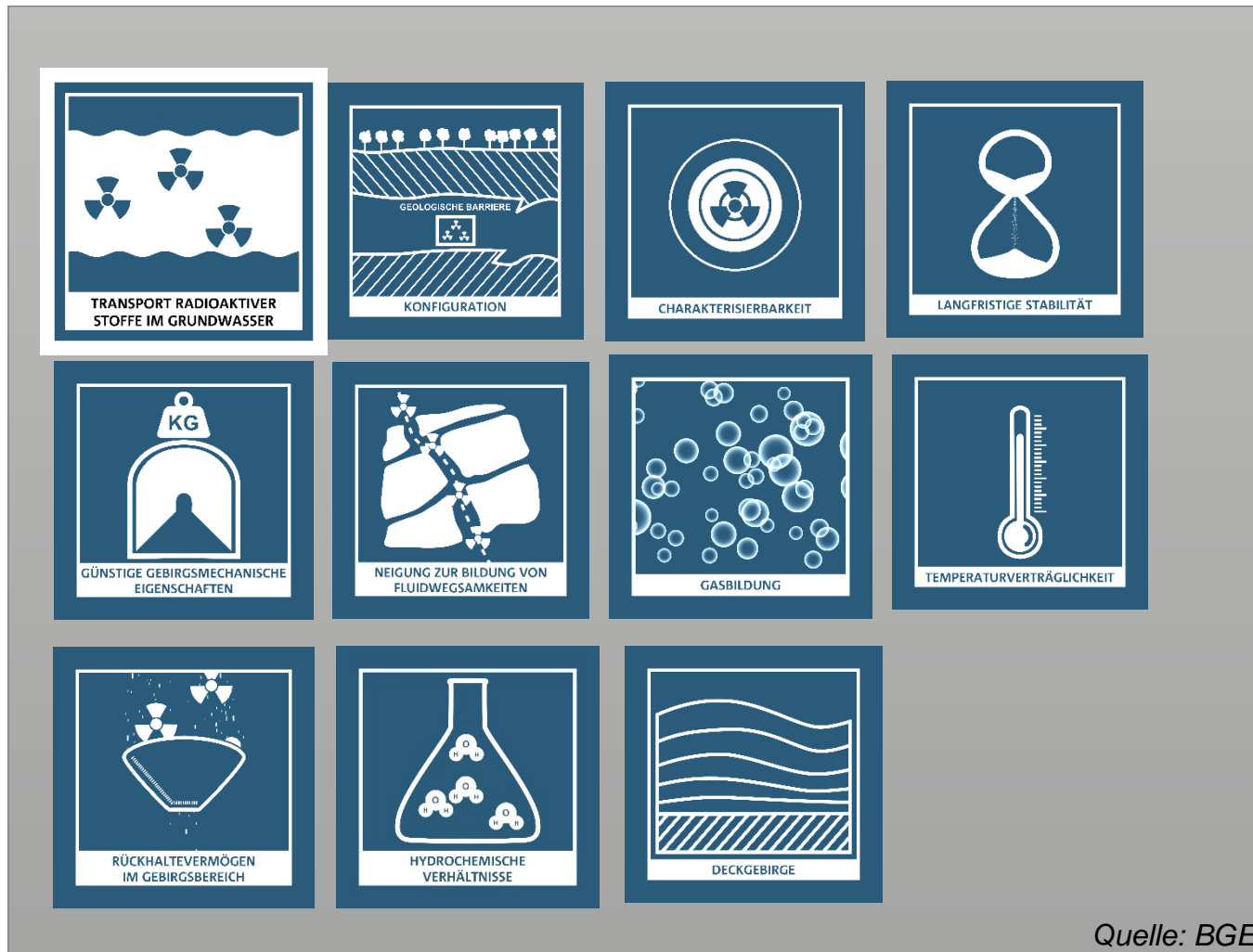


- **geringe Gebirgsdurchlässigkeit**
- **Mächtigkeit mindestens 100 Meter** (Ausnahme Kristallingestein)
- Oberfläche des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs muss **mindestens 300 Meter unter der Geländeoberfläche** liegen.
- **geeignete Ausdehnung** in Fläche und Höhe
- **Erhalt der Barrierewirkung für 1 Million Jahre**

¹Für Salzgestein in steiler Lagerung und Kristallingestein gelten besondere Anforderungen

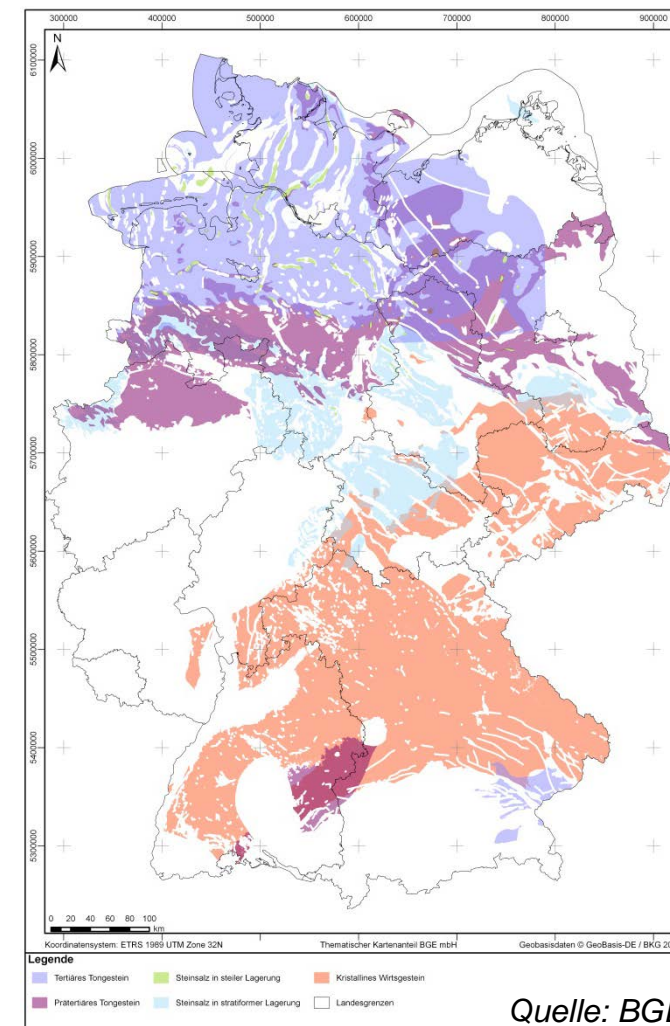


GEOWISSENSCHAFTLICHE ABWÄGUNGSKRITERIEN

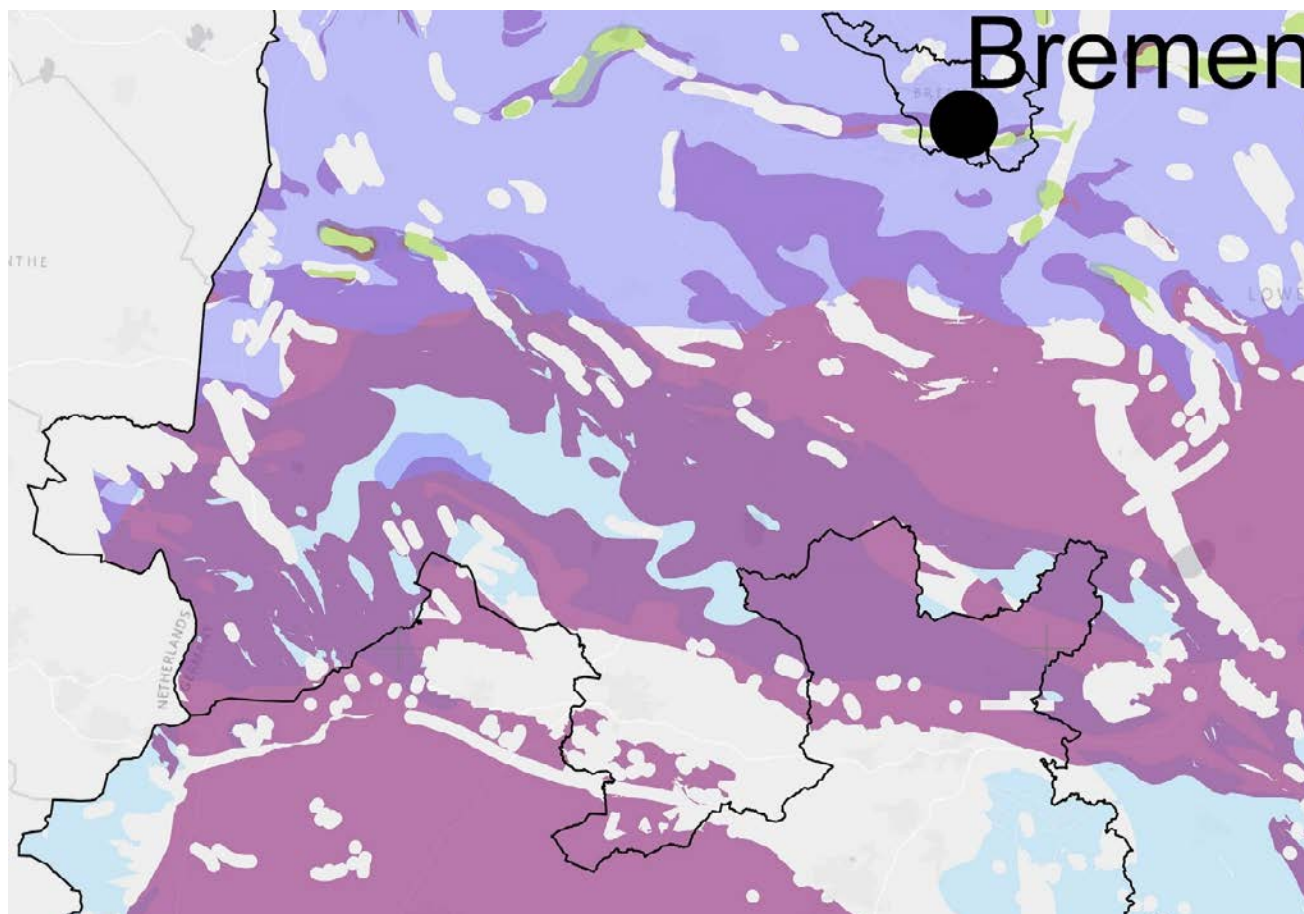


GEOWISSENSCHAFTLICHE ABWÄGUNGSKRITERIEN

Wirtsgestein	Anzahl identifizierte Gebiete	Anzahl Teilgebiete	Fläche Teilgebiete In km ²
Tongestein	12	9	129 639
Steinsalz, davon			
• stratiforme Lagerung	23	14	28 415
• steile Lagerung	139	60	2 034
Steinsalz gesamt	162	74	30 450
kristallines Wirtsgestein	7	7	80 786
<u>gesamt</u>	<u>181</u>	<u>90</u>	<u>240 874</u>
Anteil an Bundesfläche			rd. 54 %



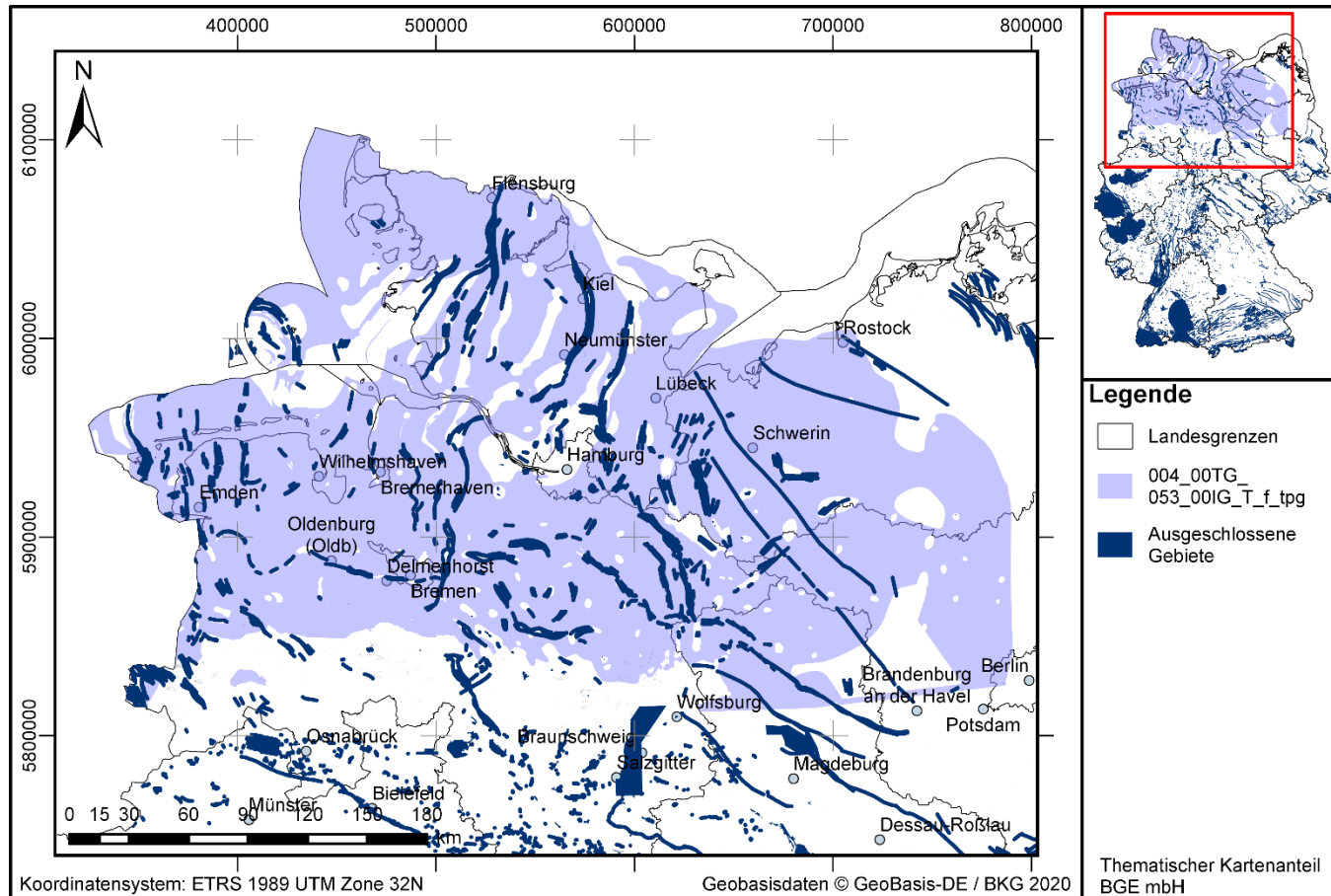
ÜBERBLICK TEILGEBIETE LANDKREIS EMSLAND



Zehn Teilgebiete liegen ganz oder teilweise im Landkreis Emsland

- 004_00TG_053_00IG_T_f_tpg
- 005_00TG_055_00IG_T_f_jm
- 006_00TG_188_00IG_T_f_ju
- 007_00TG_202_02IG_T_f_kru
- 024_00TG_029_00IG_S_s_z
- 028_00TG_040_00IG_S_s_z
- 030_00TG_048_00IG_S_s_z
- 076_03TG_191_05IG_S_f_so
- 077_00TG_192_00IG_S_f_jo
- 078_06TG_197_06IG_S_f_z

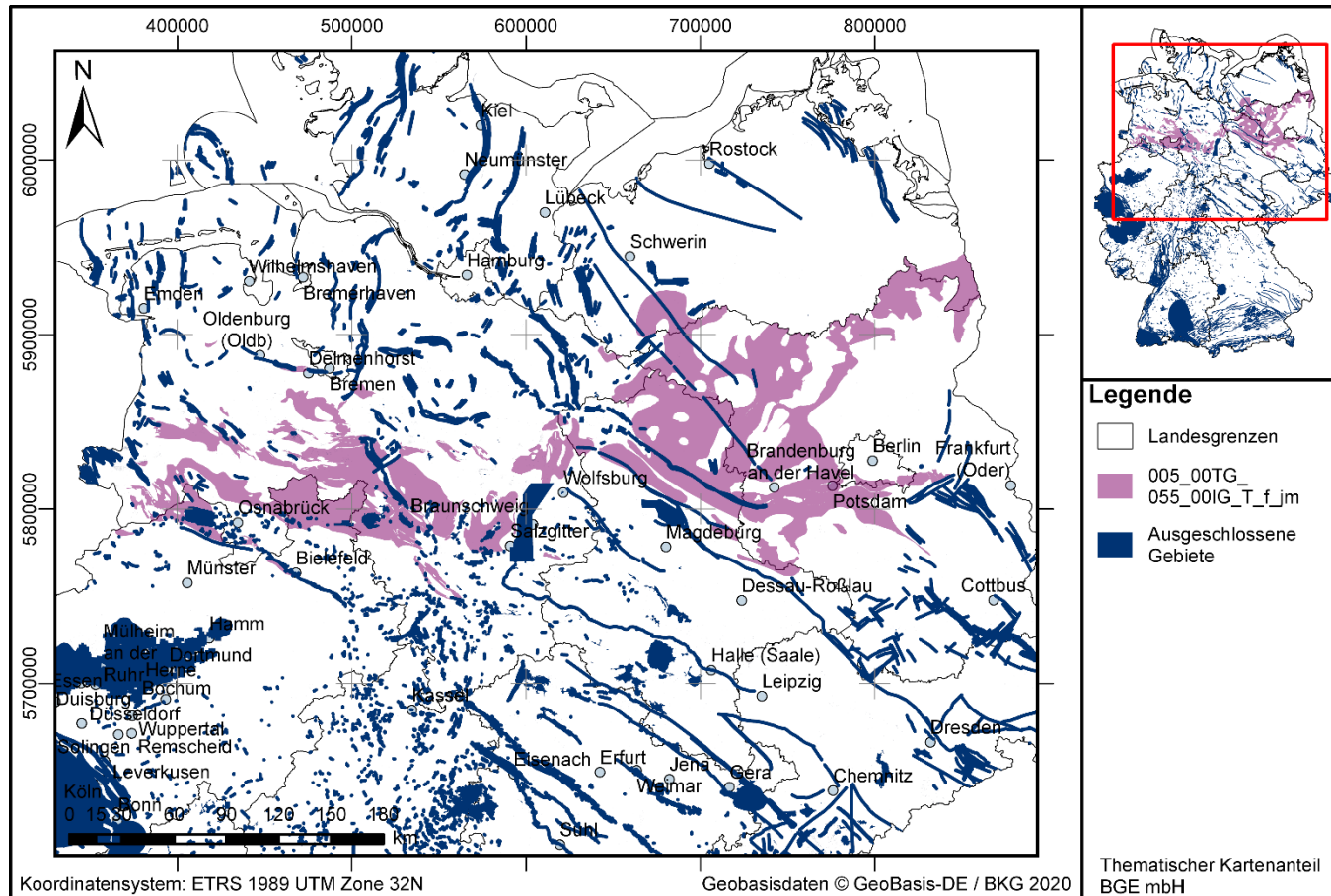
TONGESTEIN TERZIÄR



004_00TG_053_00IG_T_f_tpg
Das terziäre Tongestein ist vor 65 bis rund 2,6 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	100–1060 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	62.885 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

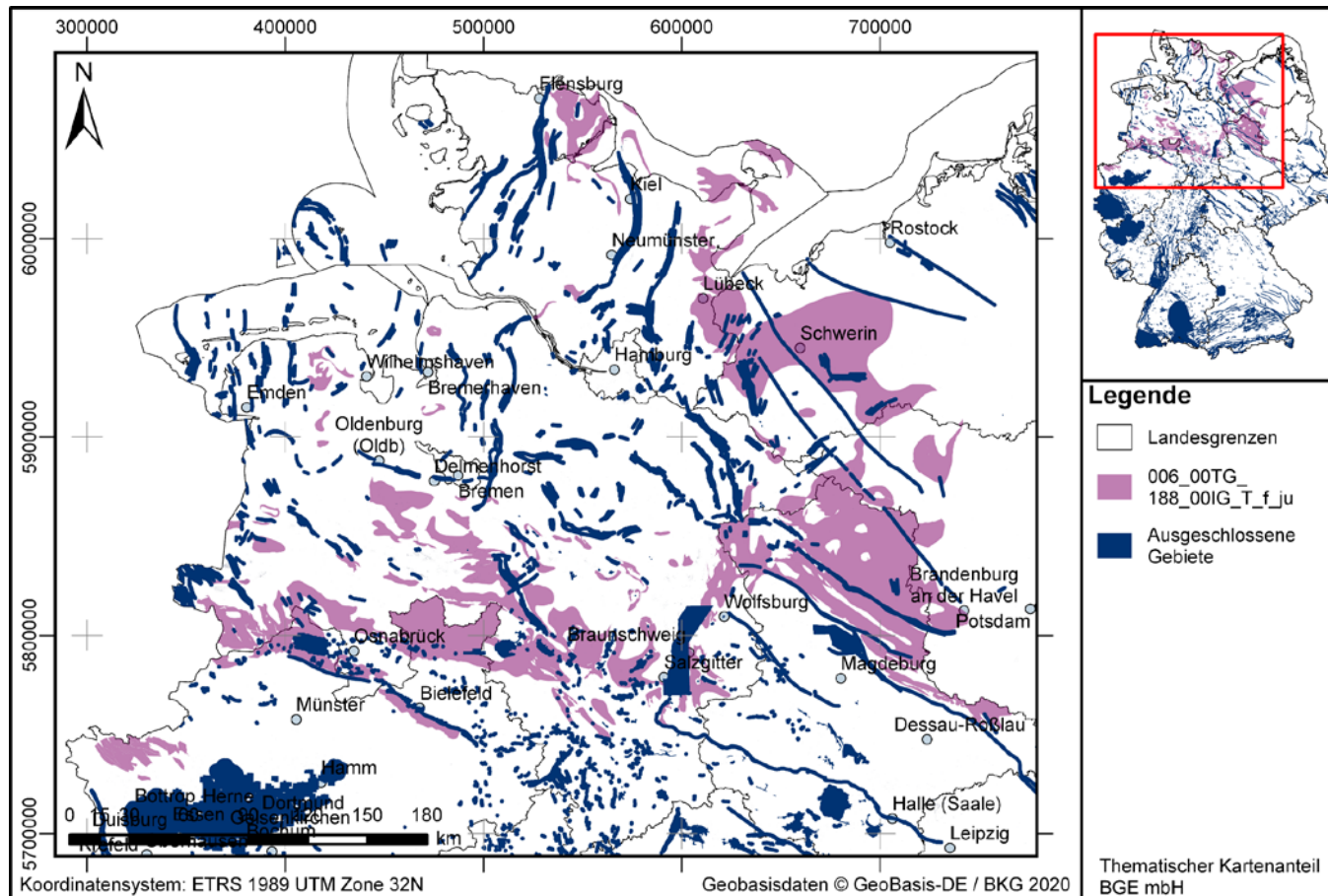
TONGESTEIN MITTLERES JURA



005_00TG_055_00IG_T_f_jm
Das Tongestein stammt aus dem Mittleren Jura und ist vor rund 163 bis 174 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	18.811 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

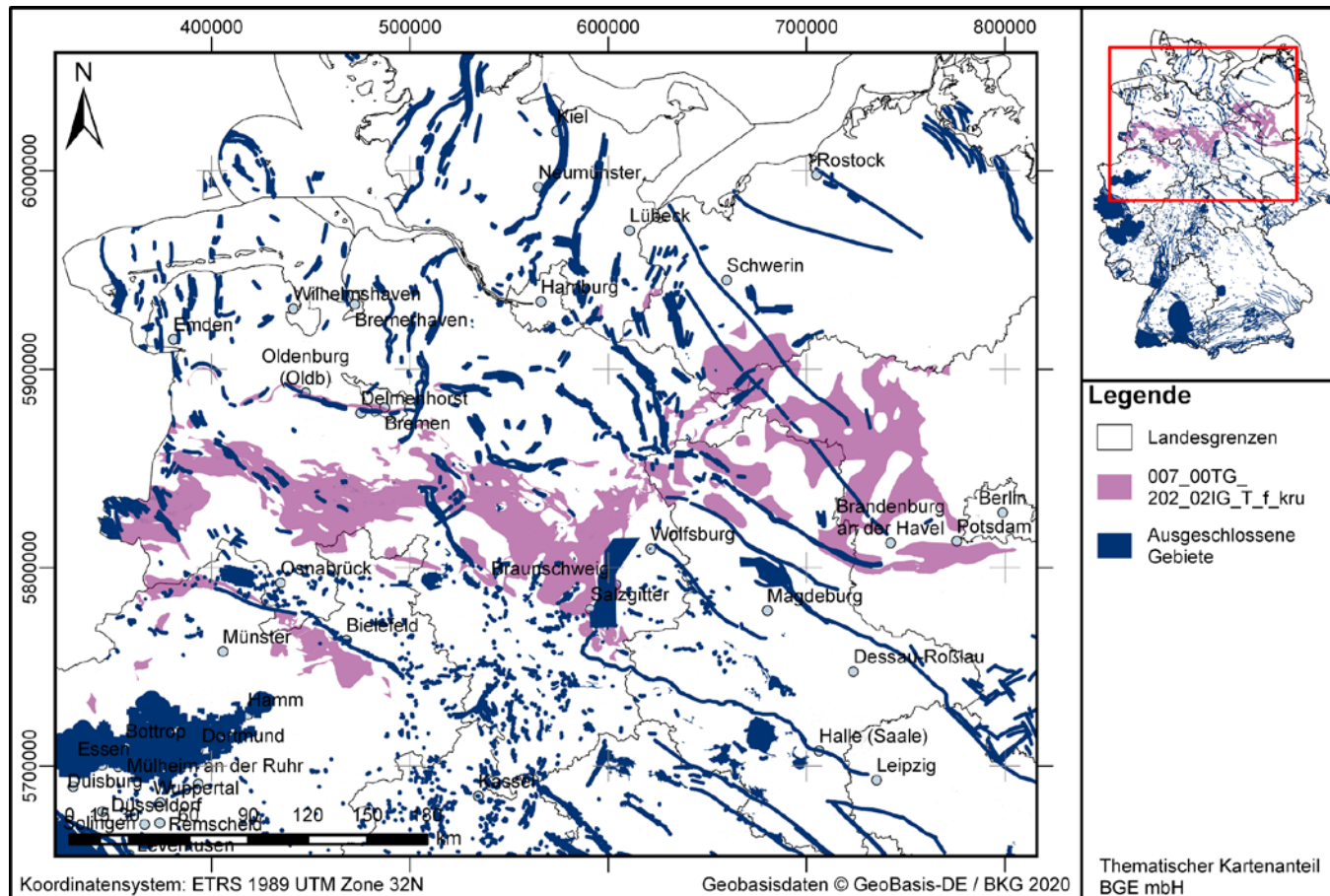
TONGESTEIN UNTERJURA



006_00TG_188_00IG_T_f_ju
Das Tongestein ist im Unterjura vor 174 bis 201 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	18.564 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

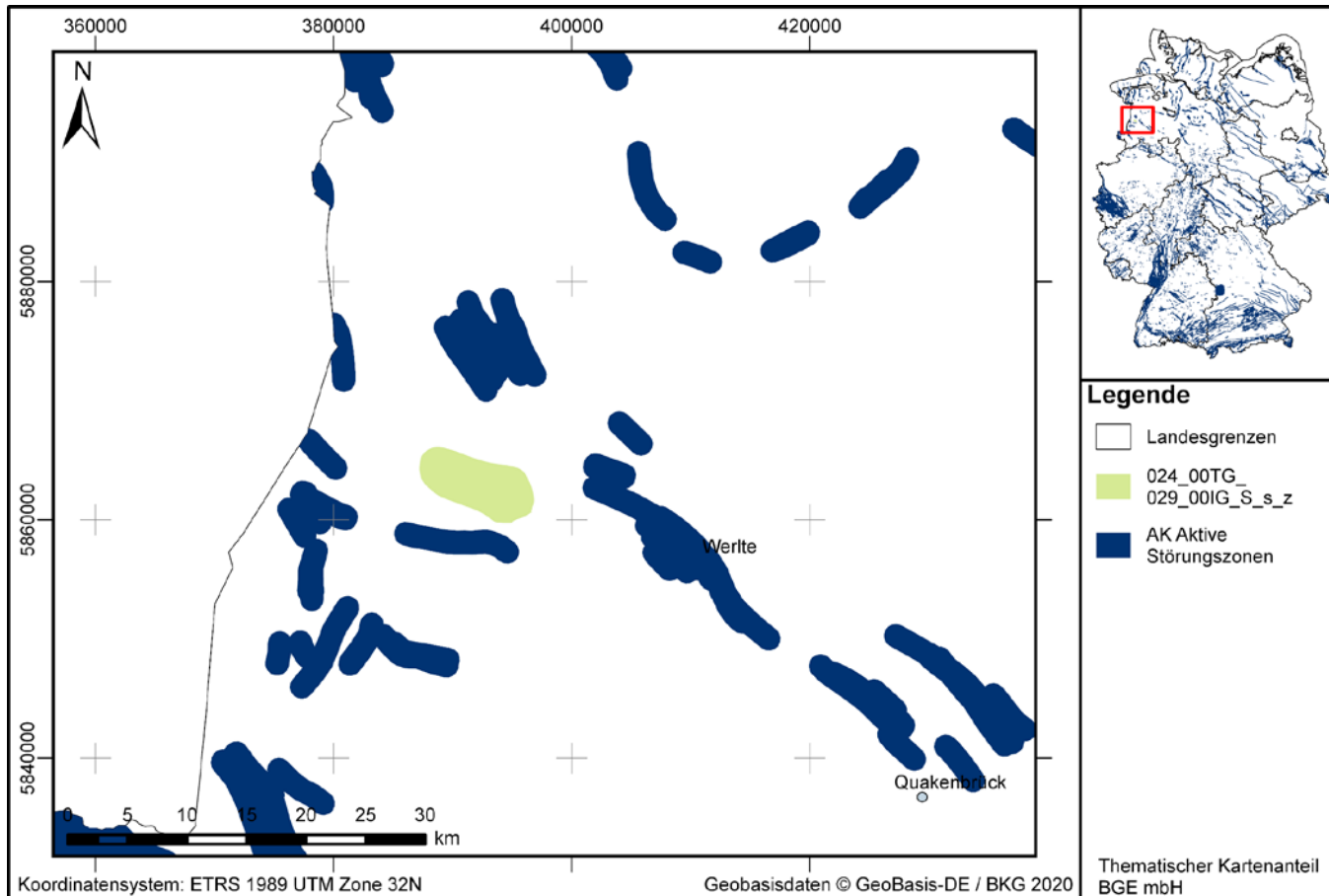
TONGESTEIN UNTERKREIDE



007_00TG_202_02IG_T_f_kru
Das Tongestein ist in der Unterkreide vor 100 bis rund 145 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	14.914 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

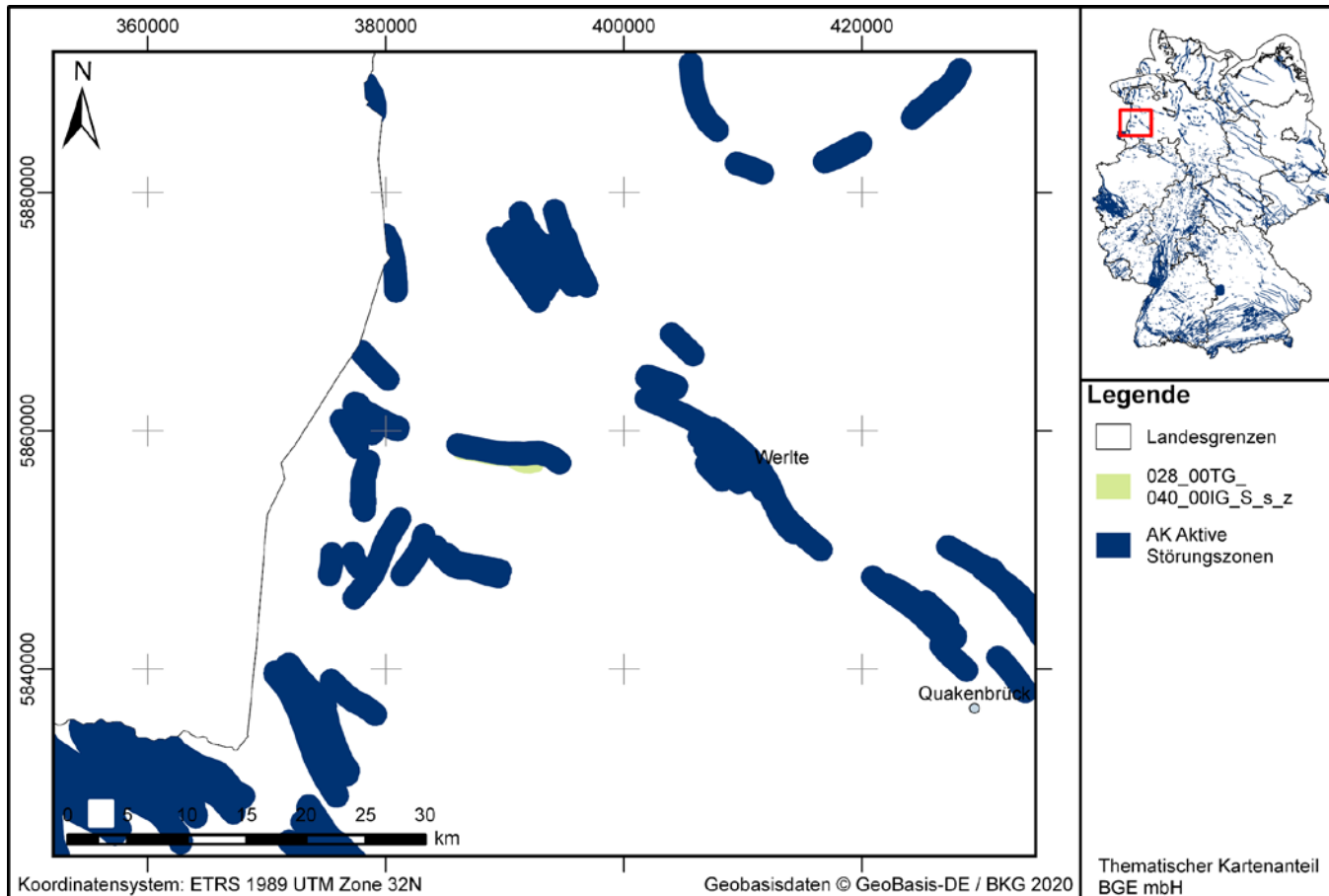
SALZSTOCK WAHN



024_00TG_029_00IG_S_s_z
Die Salzstruktur Wahn ist durch die Austrocknung des Zechsteinmeers vor 298 bis 251 Millionen Jahren entstanden.

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	940 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 560 – 1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	39 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

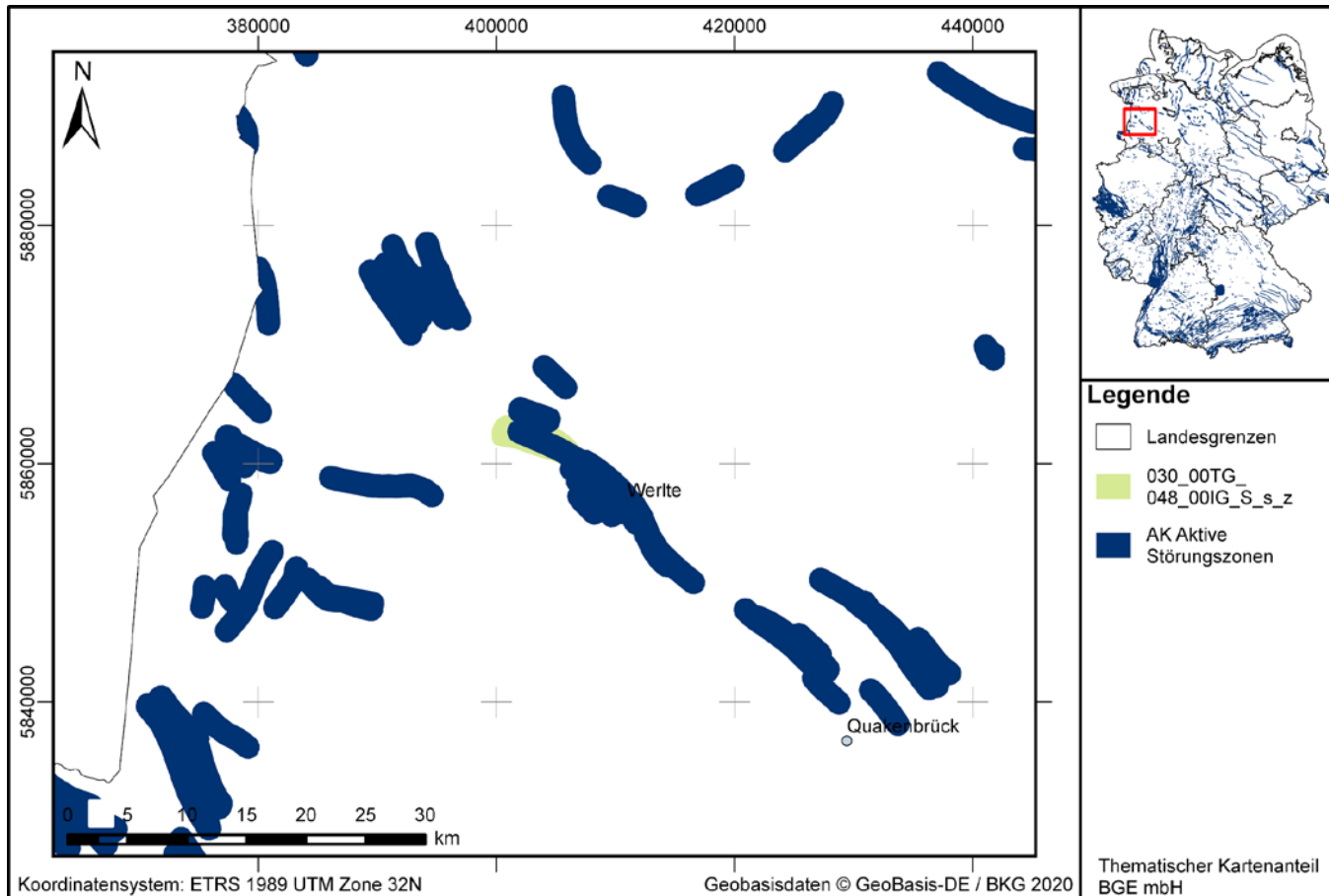
SALZSTOCK LATHEN



028_00TG_040_00IG_S_s_z
Die Salzstruktur Lathen ist durch die Austrocknung des Zechsteinmeers vor 298 bis 251 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	1000 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 500–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	8 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

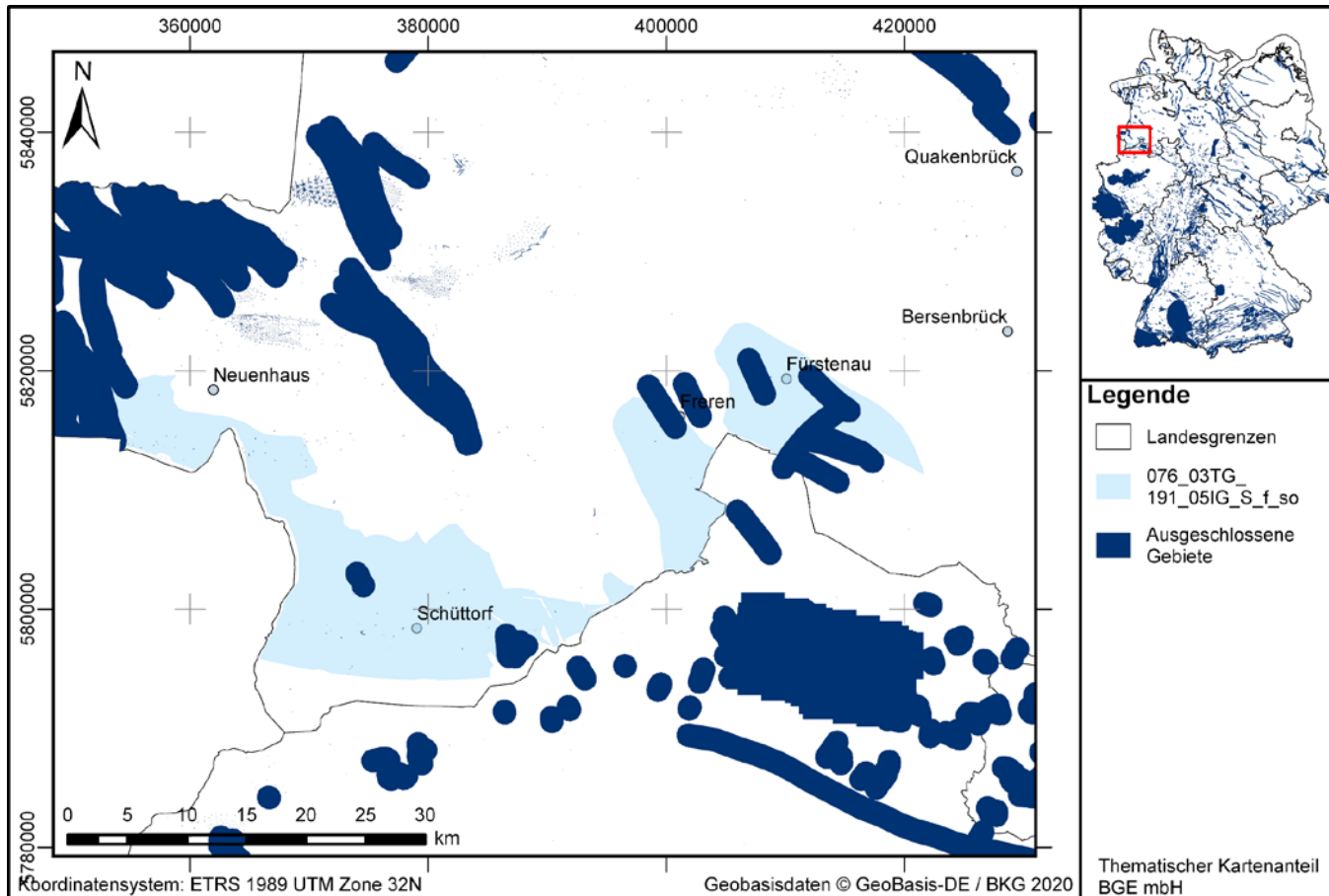
SALZSTOCK BÖRGER



030_00TG_048_00IG_S_s_z
Die Salzstruktur Börger ist durch die Austrocknung des Zechsteinmeers vor 298 bis 251 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	670 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 830 – 1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	21 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

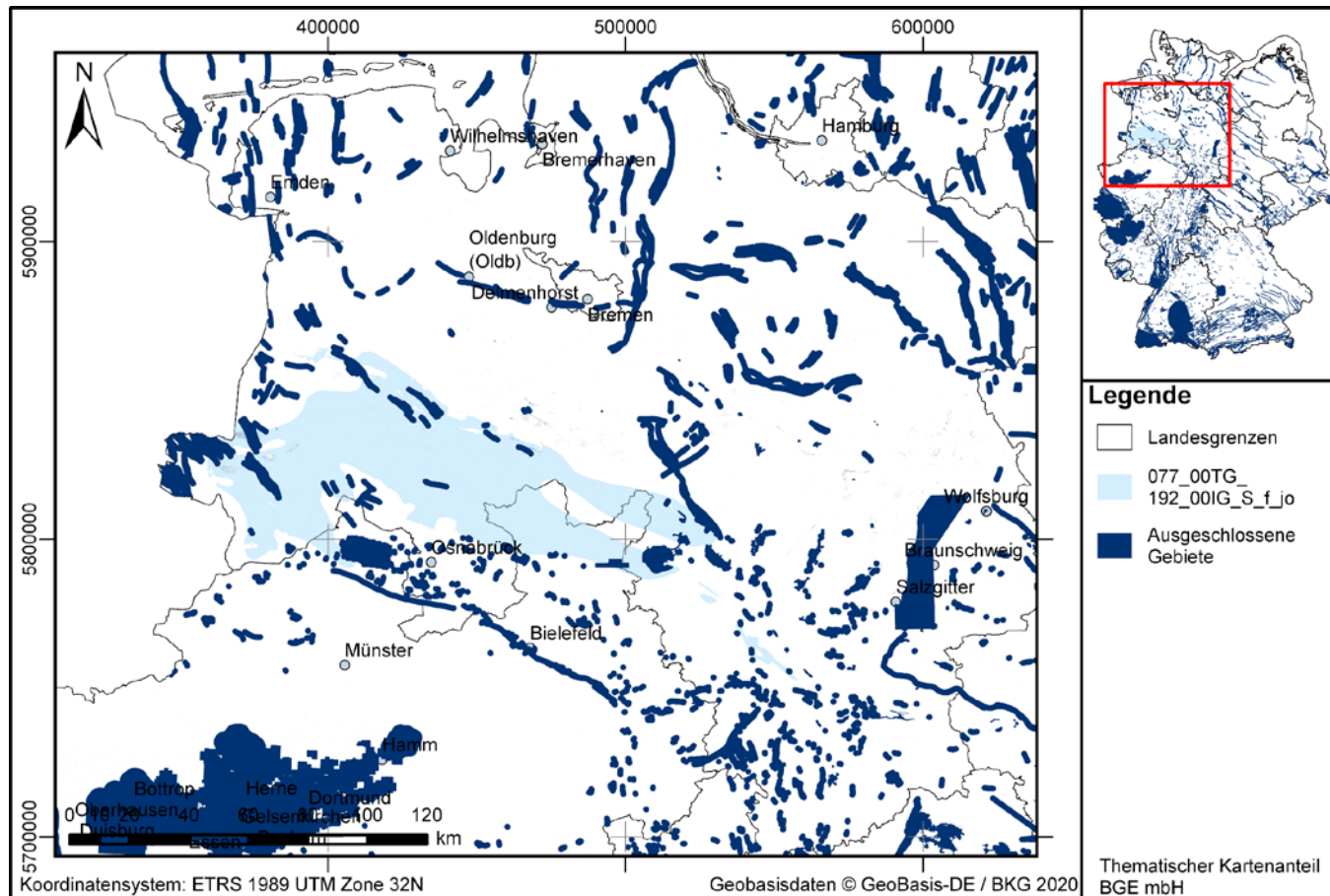
MÜNSTERLÄNDER TIEFLANDSBUCHT



076_03TG_191_05IG_S_f_so
Die Münsterländer Tieflandsbucht besteht unter anderem aus Steinsalz in flacher Lagerung aus dem Röt und Muschelkalk.

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Maximal 1010 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 500–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	459 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

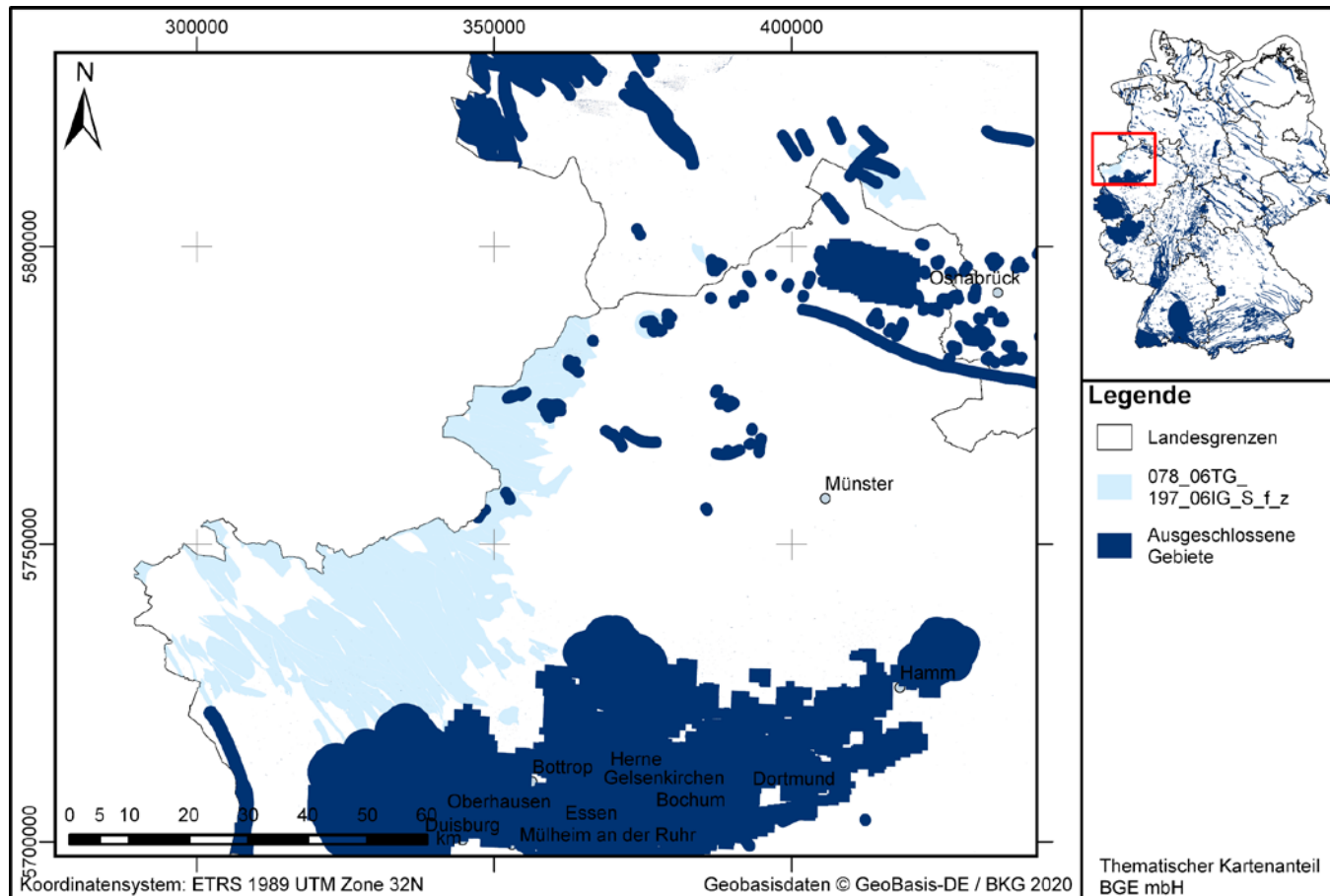
WESTLICHES NIEDERSÄCHSISCHES BECKEN



077_00TG_192_00IG_S_f_jo
Das westliche Niedersächsische Becken besteht unter anderem aus Steinsalz in flacher Lagerung aus dem Zeitalter des Malm.

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	4.992 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

NIEDERRHEIN-EMS-GEBIET



078_06TG_197_06IG_S_f_z
Das Niederrhein-Ems-Gebiet besteht teilweise aus Steinsalz in flacher Lagerung. Das Steinsalz ist im Zechstein entstanden.

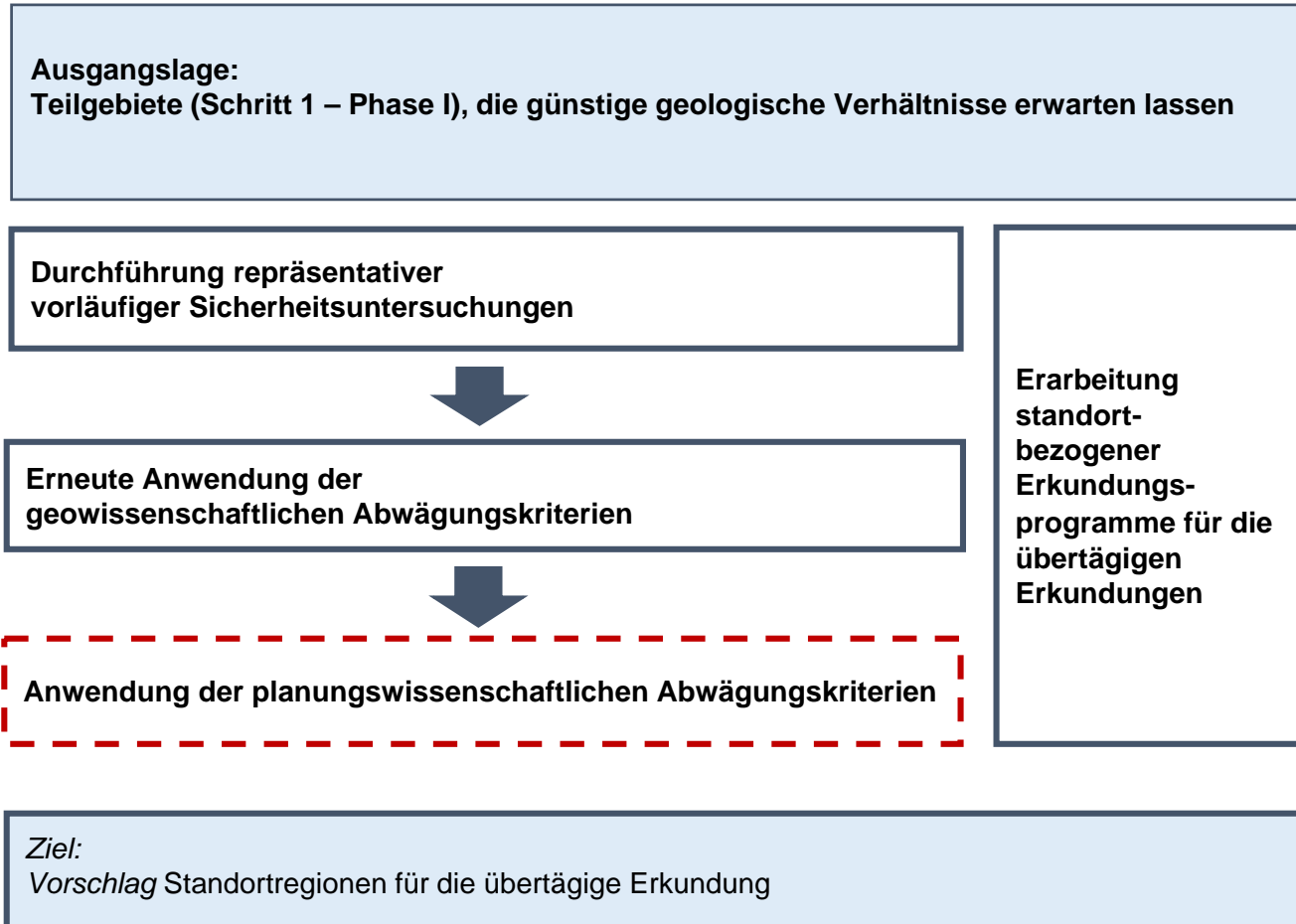
Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 830 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	1.541 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

DAS ERSTE BETEILIGUNGSFORMAT

- Vom **5.-7. Februar 2021** findet die erste von drei Fachkonferenzen Teilgebiete statt. Es handelt sich um das erste formelle Beteiligungsformat im Standortauswahlverfahren. Anmeldung ist hier möglich: https://meetingmasters.events/moreEvent-base/public/event/704/home?request_locale=de
- Die Fachkonferenz Teilgebiete diskutiert den Zwischenbericht Teilgebiete der BGE. Die BGE muss die Ergebnisse der Fachkonferenz bei der weiteren Arbeit berücksichtigen
- Die Fachkonferenz organisiert sich selbst. Sie wird von einer Geschäftsstelle unterstützt, die bei der für Öffentlichkeitsbeteiligung verantwortlichen Behörde, BASE, angesiedelt ist



WAS PASSIERT IN SCHRITT 2, PHASE I (§ 14 STANDAG)



SIE WOLLEN NOCH EINMAL NACHLESEN?

- **Die Interaktive Einführung** zur Erstellung des Zwischenberichts und zu allen Kriterien und Anforderungen finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/storymap-vollbild/>
- **Ihre Fragen und unserer Antworten** finden sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/fragen-und-antworten/>
- Den **Zwischenbericht Teilgebiete** mit allen Unterlagen und Anlagen finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/wesentliche-unterlagen/zwischenbericht-teilgebiete/>
- Eine **eigene Seite zu jedem Teilgebiet** finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/liste-aller-teilgebiete/>
- Eine **interaktive Karte** mit allen Teilgebieten und identifizierten Gebieten sowie den Ausgeschlossenen Gebieten finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

STEFFEN KANITZ
Geschäftsführer

Zentrale Peine | Eschenstraße 55 | 31224 Peine
E dialog@bge.de

www.bge.de
www.einblicke.de



@die_BGE